

*La huella de carbono en las
producciones ecológicas y su
mitigación*



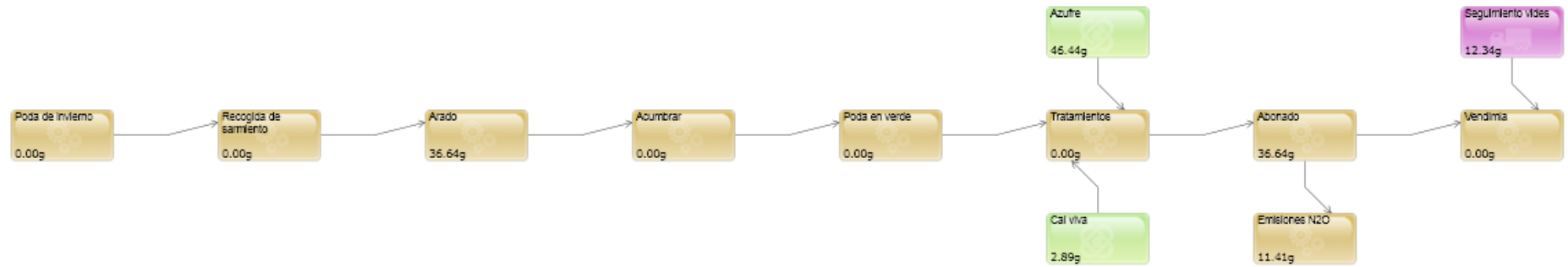
**Análisis de Ciclo de Vida y Cálculo de
Huella de Carbono de Productos
Agroalimentarios**

-

**Informe Técnico de Producto
Viñedo ecológico-uva
(Madrid)**



Viñedo ecológico de la bodega Luis Saavedra en Cenicientos, Madrid.
Unidad Funcional: Kg de uva (distintas variedades) para vino

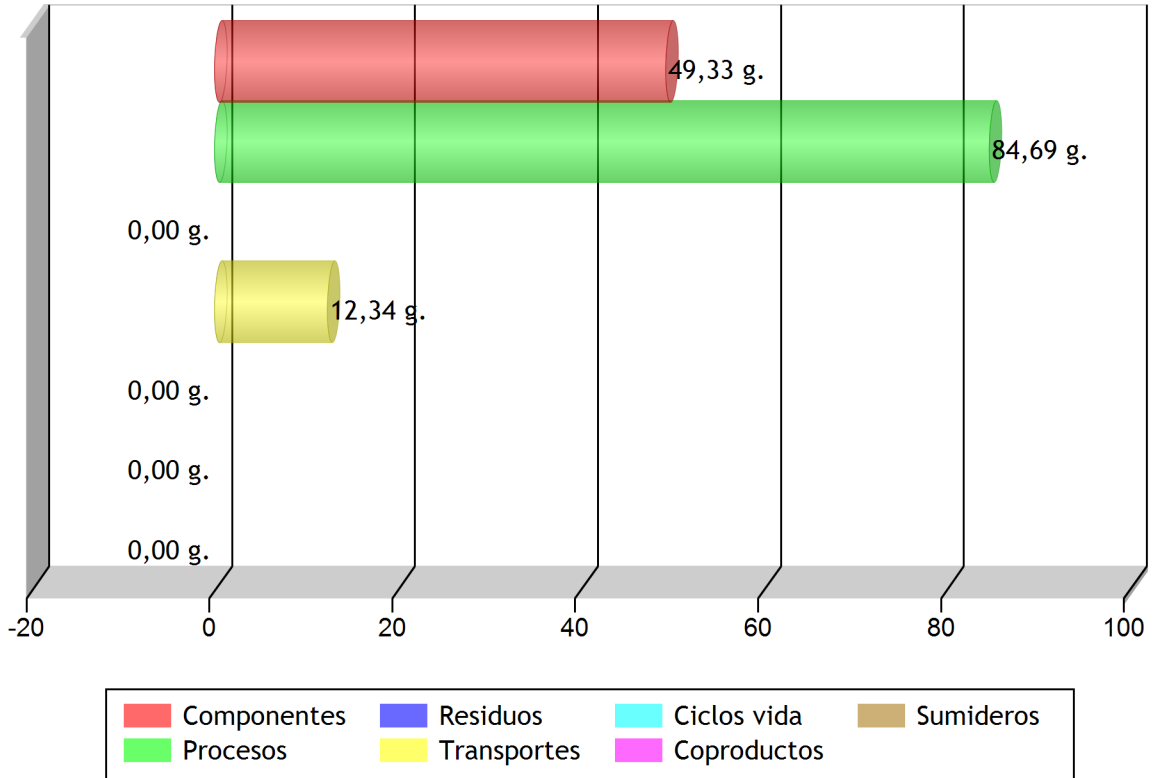


DATOS DEL CICLO DE VIDA

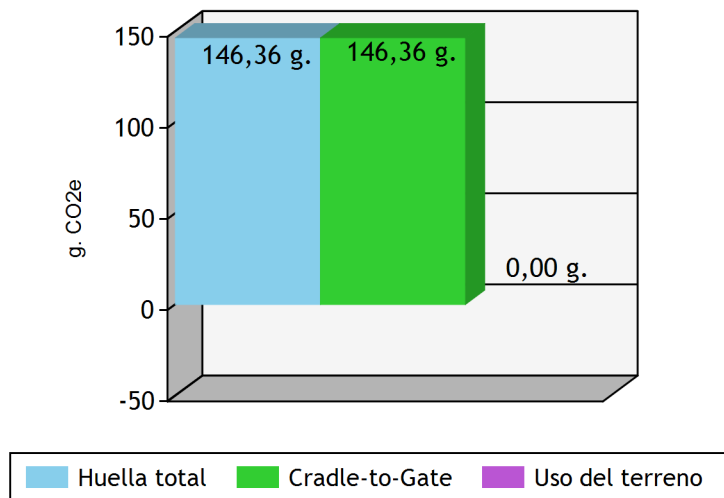
Nombre: Vid - Uva (eco) - Madrid - MAD - UPA eco 2013

Huella: 146,36 g. CO₂e

HUELLA ELEMENTOS PRINCIPALES

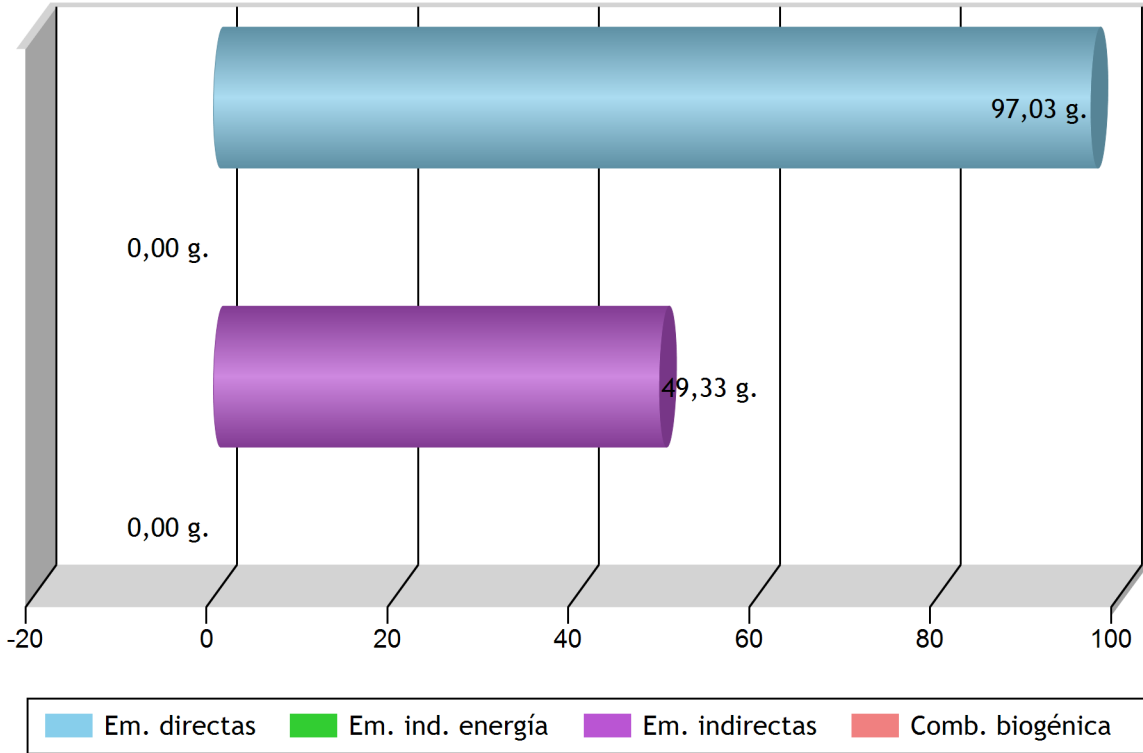


OTRAS HUELLAS

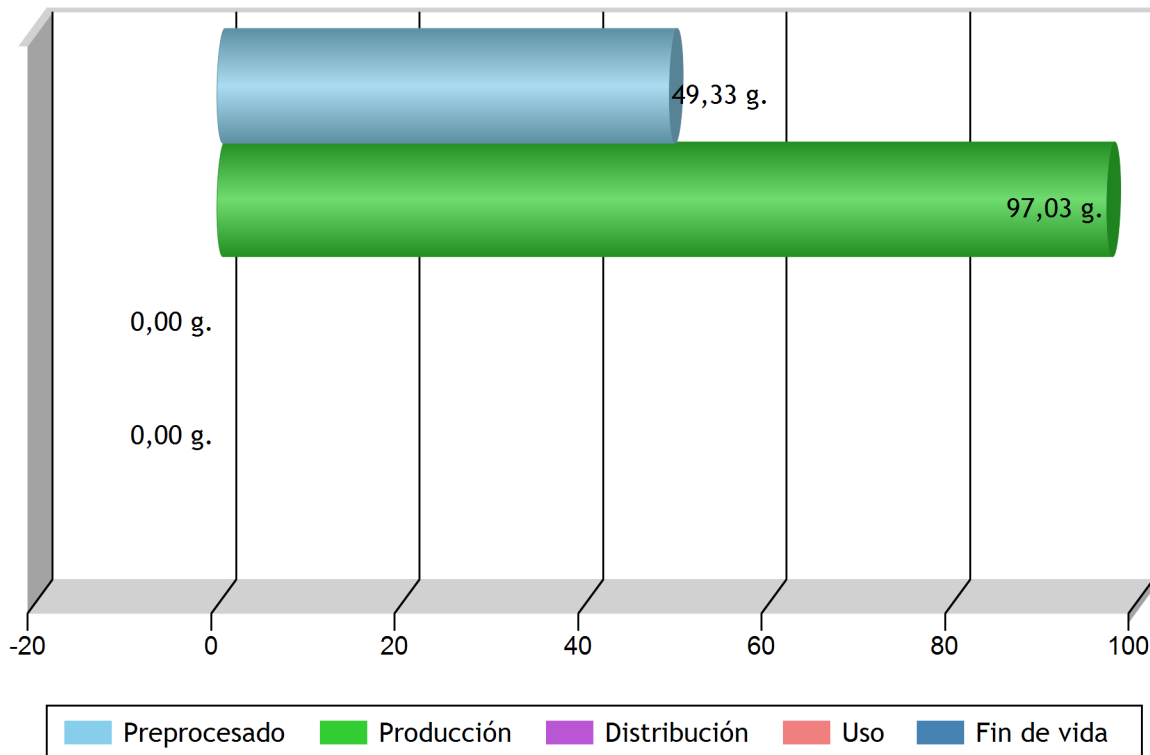


DATOS DEL CICLO DE VIDA

HUELLA POR TIPO DE EMISION

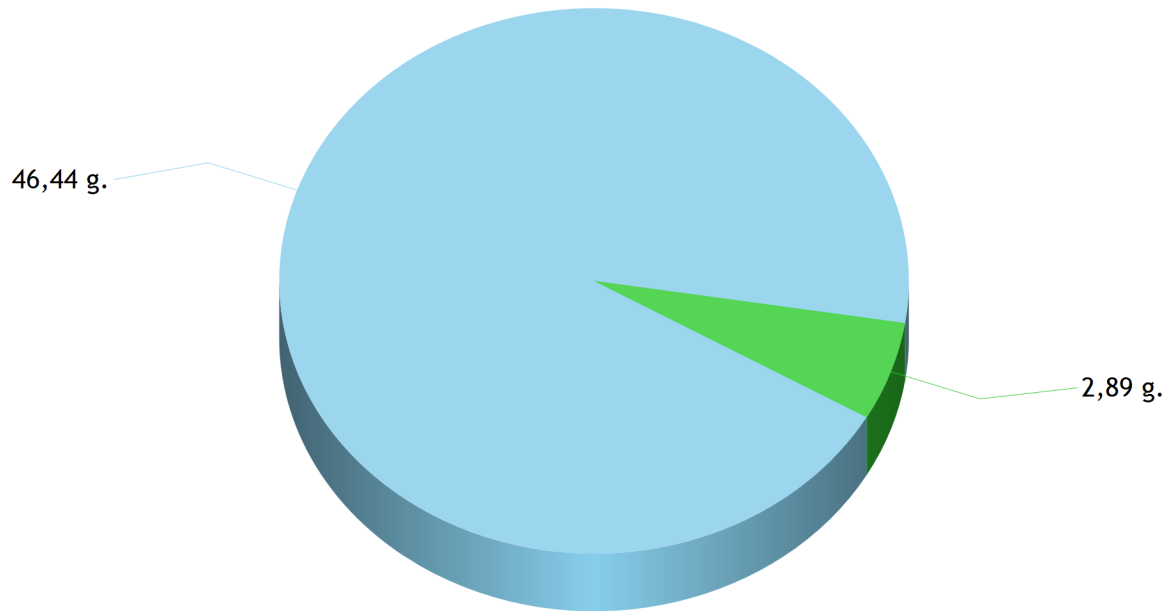


HUELLA POR ETAPA



COMPONENTES

HUELLAS

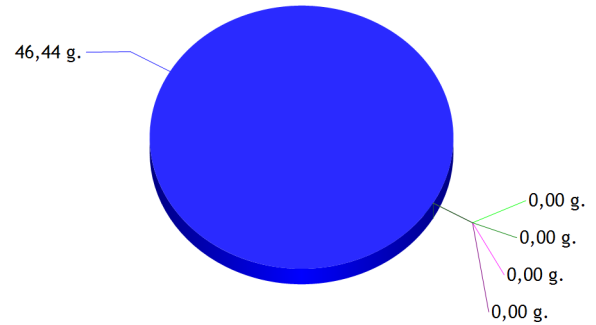


COMPONENTES

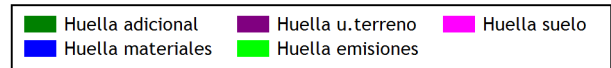
DETALLE

Nombre: Azufre

Descripción: Según el año, o no se ha adicionado azufre o se ha llegado a un máximo de 150kg de azufre.

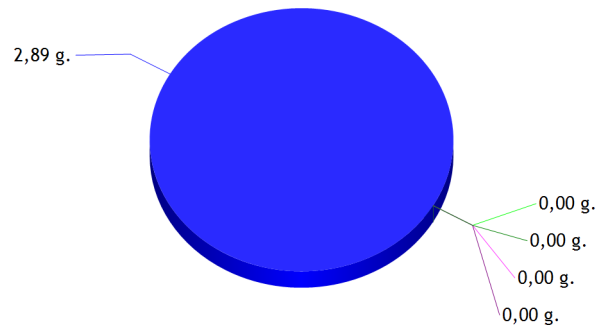


Huella: 46,44 g. CO2e

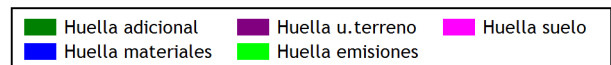


Nombre: Cal viva

Descripción: Se emplea cal viva como abono en cantidad igual a 100kg.

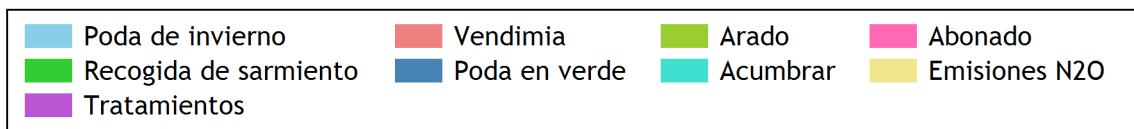
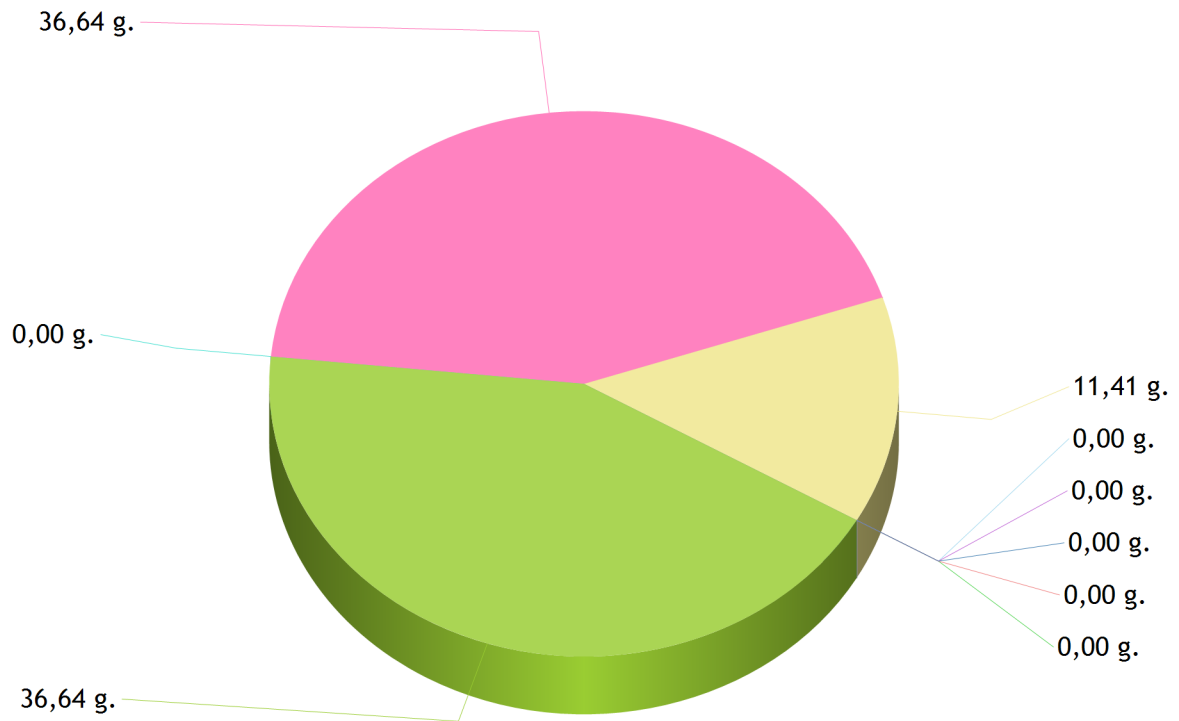


Huella: 2,89 g. CO2e



PROCESOS

HUELLAS

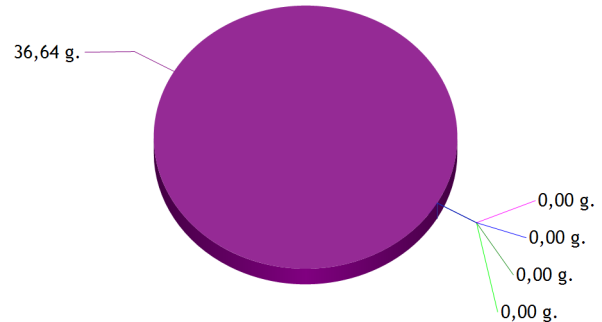


PROCESOS

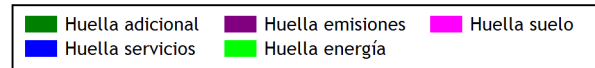
DETALLE

Nombre: Abonado

Descripción: Se abona con un compostado a base de orujo del mismo proceso de vinificación. Se realiza a partir de la deposición de varias capas de cal viva y orujo. A efectos de una mejor visualización y puesto que no se ha podido determinar la distribución de consumo de gasoil a su vez entre procesos, se ha dividido equitativamente el consumo entre las dos actividades que utilizan gasoil.



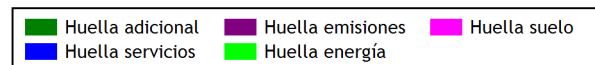
Huella: 36,64 g. CO2e



Nombre: Acumbrar

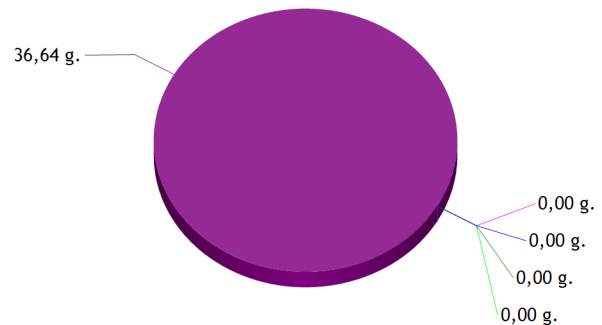
Descripción: Se realiza con azadón sólo en las cepas jóvenes.

Huella: 0,00 g. CO2e

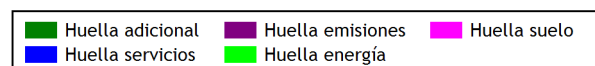


Nombre: Arado

Descripción: Se dan, en media, cinco vueltas de arado al año con tractor y cultivadora, propiedad de la organización. En las zonas en pendiente del viñedo, apróx. un 20%, se realiza con tracción animal, con mulas, realizándose como máximo dos pasadas. Las emisiones asociadas a la respiración de las mulas se excluyen del cálculo (ver aptdo límites). A efectos de una mejor visualización y puesto que no se ha podido determinar la distribución de consumo de gasoil a su vez entre procesos, se ha dividido equitativamente el consumo entre las dos actividades que utilizan gasoil.



Huella: 36,64 g. CO2e

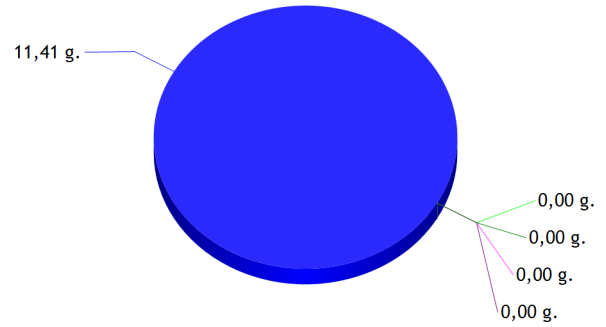


PROCESOS

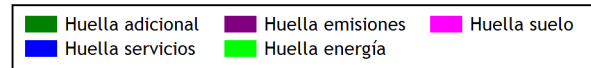
DETALLE

Nombre: Emisiones N2O

Descripción: El aporte de nitrógeno de los orujos favorece los procesos de nitrificación-desnitrificación en el suelo en los que se libera N2O.
Se utiliza un contenido en nitrógeno de 2,2% (Bures, S. 1997. Substratos)



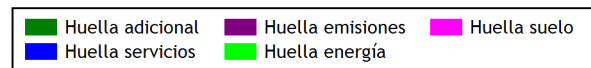
Huella: 11,41 g. CO2e



Nombre: Poda de invierno

Descripción: Se realiza una primera poda de forma manual. Los restos quedan en el suelo.

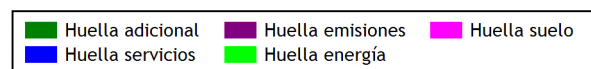
Huella: 0,00 g. CO2e



Nombre: Poda en verde

Descripción: De forma manual se realiza el despampanado y despunte de la vid para favorecer el desarrollo de la cepa.

Huella: 0,00 g. CO2e








PROCESOS

DETALLE

Nombre: Recogida de sarmiento

Descripción: Se recogen de forma manual, acumulándolos en montones en la tierra. Estos se recogen para leña de uso propio.






Huella: 0,00 g. CO2e

 Huella adicional	 Huella emisiones	 Huella suelo
 Huella servicios	 Huella energía	

Nombre: Tratamientos

Descripción: Según necesidades del cultivo, se puede aplicar azufre para combatir el oidium. Se dan entre cero y cuatro manos de azufre según el año. Se aplica de forma manual con una mochila fumigadora. Se realiza únicamente en las variedades sauvignon cabernet, tempranillo y moscatel de grano menudo.






Huella: 0,00 g. CO2e

 Huella adicional	 Huella emisiones	 Huella suelo
 Huella servicios	 Huella energía	

Nombre: Vendimia

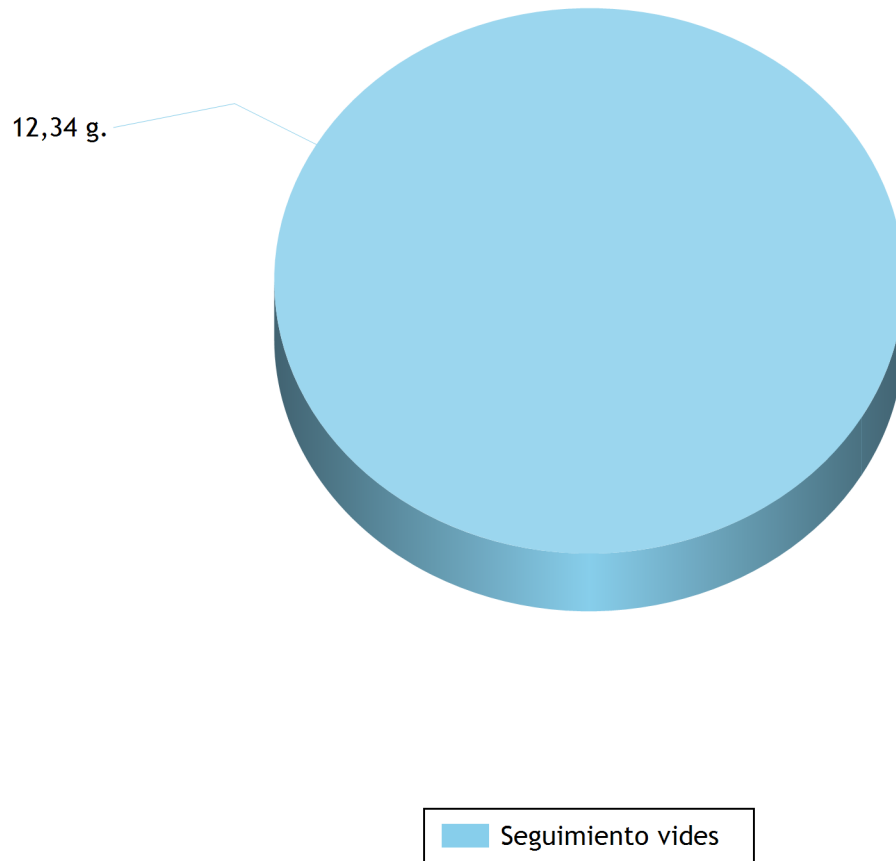
Descripción: Se realiza de forma manual, con tijera o navaja.

Huella: 0,00 g. CO2e

 Huella adicional	 Huella emisiones	 Huella suelo
 Huella servicios	 Huella energía	

TRANSPORTES

HUELLAS

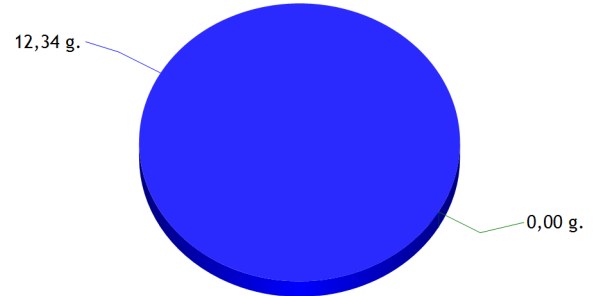


TRANSPORTES

DETALLE

Nombre: Seguimiento vides

Descripción: Se realizan desplazamientos hasta las distintas parcelas de vid en los vehículos de la organización. Inlcuido el transporte de materias primas.



Huella: 12,34 g. CO2e

■ Huella adicional ■ Transportadores

INFORME DE VERIFICACION

Vid - Uva (eco) - Madrid - MAD - UPA eco 2013

CICLO DE VIDA

DATOS

Nombre:	Vid - Uva (eco) - Madrid - MAD - UPA eco 2013
Unidad funcional:	Kg de uva ecológica para vino (distintas variedades) Luis Saavedra -promedio años 2011,2012,2013-
Versión	v. 0
Autor:	Solid Forest
Descripción:	<p>Viñedo ecológico y elaboración de vino ecológico de la bodega Luis Saavedra en Cenicientos, Madrid. Superficie total de 26 ha de viñedos integradas en entorno natural donde se cultivan diferentes variedades, entre ellas, garnacha, moscatel, tempranillo, syrah, merlot y cabernet sauvignon.</p> <p>Una pequeña parte de la producción (500l) se realiza de forma artesanal. Se ha realizado una media trianual de las últimas tres campañas (2011,2012,2013). La presente huella de carbono únicamente contiene información referida a una sola categoría de impacto, el cambio climático, por lo que otros impactos ambientales no han sido considerados en el estudio (eutrofización, acidificación, agotamiento de recursos...). También es importante hacer notar que al ser el objeto de estudio un cultivo pueden producirse variaciones en los rendimientos de un año a otro debido a cambios meteorológicos o de la propia vid, por lo que pueden producirse fluctuaciones de un año a otro. La media trianual permite obtener un dato más significativo al tener en cuenta esta variabilidad en el propio cálculo.</p>
Contacto:	info@solidforest.com
Fecha:	lunes, 11 de noviembre de 2013
Periodo:	1 Años
País:	España
Ubicación:	Madrid
Craddle2Gate:	Si
Craddle2Grave:	No
Evento/Servicio:	(Ninguno)
Producto:	Uva
Normativa:	ISO 14067
Documentos adjuntos:	

CICLO DE VIDA

DATOS - Objetivos

Estimación de las emisiones de GEI para productos agropecuarios ecológicos en el marco de la UPA (Unión de Pequeños Agricultores) con el objetivo de la mejora de conocimiento de los aspectos ambientales por parte de los agricultores y ganaderos.

DATOS - Reglas de producto/PCR

Se ha empleado como referencia el PCR2010:02 version 1.03 "Wine of fresh grapes, except sparkling wine; grape must" en lo referente a procesos principales y aguas arriba del ciclo de vida del vino.

DATOS - Interpretación

La huella de carbono parcial del producto analizado asciende a 146g CO₂e/unidad funcional, siendo esta definida como 1 kilogramo de uva ecológica (distintas variedades) para vino, obtenida en el viñedo de la bodega Luis Saavedra. (Periodo escogido: 2011-2013).

La utilización de un promedio de tres años se considera muy apropiado para reducir la variabilidad propia en el rendimientos del cultivo debido a cambios climatológicos o de la propia semilla. La norma recoge la idoneidad de utilizar un periodo con el que obtener un CFP representativo.

La huella de carbono es parcial ya que se refiere únicamente a la fase de cultivo de la uva, ámbito de actuación del agricultor participante en el estudio realizado por UPA "La huella de carbono en las producciones ecológicas y su mitigación".

Se trata por tanto, de un eslabón del ciclo de vida del producto agroalimentario de la uva y por tanto, no debe hacerse extensible a otros derivados procesados de la uva, por ejemplo, del vino.

El impacto más intensivo se encuentra en la fase de labores agronómicas, debido al consumo de gasóleo, 50% (Para una descripción más detallada ver informe en la misma web La huella de carbono en las producciones ecológicas y su mitigación). Esto es debido a que en ocasiones se utiliza el tractor para realizar algunas labores como el arado o abonado así como a la escasa contribución del resto de procesos, entradas y salidas, con muy poca intensidad.

El factor que más incertidumbre presenta es el asociado al abonado, ya que se utiliza el propio orujo resultante durante la elaboración del vino para fertilizar las vides, pero no se han realizado analíticas para conocer el contenido en nitrógeno del mismo por lo que se ha recurrido a un dato bibliográfico (ver aptdo incertidumbre). Si este orujo tuviese una composición más rica en nitrógeno de la analizada, pongamos un 3% (similar al ovino) la huella de carbono tan sólo aumentaría en un 3%.

No se ha considerado ningún tipo de reservorio, almacenamiento de carbono ni compensaciones.

Se han empleado datos primarios de la explotación referidos a la actividad.

DATOS - Alcance

Se ha empleado el enfoque "de la cuna a la puerta" o cradle-to-gate para la elaboración de una partial Carbon Footprint of Product (CFP) según la ISO/TS 14067:2013.

Incluye las actividades relacionadas con la fase de cultivo de la uva, incluida la preparación del terreno, tratamientos de la vid, vendimia y seguimiento.

Se han empleado en su práctica totalidad datos primarios de la explotación referidos a la actividad.

DATOS - Límites

Se han realizado las exclusiones permitidas por la norma como es el caso de las relacionadas con los bienes

capitales o con los transportes empleados hasta el centro de trabajo. Tampoco se consideran las emisiones asociadas a los animales tal como marca la normativa. También se ha seguido la norma del umbral de materialidad para exclusiones establecido en una contribución inferior al 1% de la huella. No se ha producido un cambio del uso del suelo en los viñedos por lo que no hay emisiones asociadas (la edad media de las viñas de 70 años, llegando algunas de ellas a los 99 años)

DATOS - Asignación

No hay co-productos.

La organización únicamente cultiva vid por lo que no existen recursos compartidos con aquellos propios del ciclo de vida analizado.

DATOS - Metodología/Incertidumbre

METODOLOGÍA

Para el cálculo de la huella de carbono se ha optado por la especificación técnica ISO/TS 14067:2013 normativa recientemente aprobada para el cálculo de la huella de carbono de producto. También se ha consultado la norma PAS2050 en la que se ha basado la propia ISO/TS 14067:2013 y la guía específica PAS2050-1:2012 Assessment of life cycle greenhouse gas emissions from horticultural products, en la que se definen los requerimientos para la estimación de la huella de carbono de vegetales y frutas.

INCERTIDUMBRE

Los datos que presentan mayores incertidumbres son:

- Abonado: Únicamente se utiliza el propio orujo resultante durante la elaboración del vino para fertilizar las vides pero no se han realizado analíticas para conocer el contenido en nitrógeno del mismo por lo que se ha recurrido a un dato bibliográfico (Bures, S. 1997. Substratos)

DATOS - Certificación/Verificación

Los cálculos no han sido verificados por una tercera parte.

CICLO DE VIDA

CALCULOS

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Componentes Σ C1.10 ... C2.10 {g. CO2e}	1	49,3310203852418
Coproductos Σ 0 {g. CO2e}	2	0
LCAs Σ 0 {g. CO2e}	3	0
Procesos Σ P1.10 ... P9.10 {g. CO2e}	4	84,692873589038
Residuos Σ 0 {g. CO2e}	5	0
Ciclos de vida anidados Σ 0 {g. CO2e}	6	0
Sumideros CO2 Σ 0 {g. CO2e}	7	0
Transportes Σ T1.8 ... T1.8 {g. CO2e}	8	12,3381254562812
Total [1] + [2] + [3] + [4] + [5] + [6] + [7] + [8] {g. CO2e}	9	146,36
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	10	0
Para { Ud.Funcional}**	11	1
Total [10] / [11] {g. CO2e}	12	0,00
Total [9] + [12] {g. CO2e}	13	146,36

*Nota: De aquí en adelante, consultar el ANEXO 1 para ver tabla de equivalencias de unidades de aplicación cuando aparezca este símbolo ***

OTROS TOTALES

Conceptos	Rf	Cantidad
Emisiones de origen biogénico (<i>extraído de C1..Cn, P1..Pn y R1..Rn</i>) {g. CO2e}	14	0,00
CO2 Almacenado (<i>extraído de C1...Cn y R1..Rn</i>) {g. CO2e}	15	0,00
Cambios en el suelo (<i>extraído de C1...Cn, P1...Pn y R1...Rn</i>) {g. CO2e}	16	0,00
Emisiones por transporte aéreo (<i>extraído de T1...Tn</i>) {g. CO2e}	17	0,00

COMPONENTES

Azufre [C1]

DATOS

Nombre:	Azufre
Etapa:	Adq. material/Preprocesado
Descripción:	Según el año, o no se ha adicionado azufre o se ha llegado a un máximo de 150kg de azufre.
Fecha:	viernes, 22 de junio de 2012
País:	España
Ubicación:	Madrid
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

COMPONENTES

Azufre [C1]

MATERIAS PRIMAS

Nombre: Fitosanitario (Pesticida, herbicida, etc) BIO-EU-2012

Cantidad: 150 Kilos

Descripción:

CO2 Almacenado: 0 Años

COMPONENTES

Azufre [C1]

CALCULOS - MATERIAS PRIMAS

Conceptos	Rf	Cantidad
Fitosanitario (Pesticida, herbicida, etc) BIO-EU-2012		
Factor de emisión {g. CO2 / g.}	M1.1	11,0257
CO2 almacenado {g. CO2e / (año * g.)}	M1.2	0
Masa {g.}	M1.3	150000
Años de reducción	M1.4	0
Asignación {%	M1.5	100
Total $[M1.3] \times ([M1.1] - ([M1.2] \times [M1.3] \times [M1.4]) \times ([M1.5] / 100)$ {g. CO2e}	M1.6	1.653.855,00

COMPONENTES

Azufre [C1]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Materias primas Σ M1.6...Mn.6 {g. CO2e por unidad de componente}	C1.1	1.653.855,00
Usos del terreno Σ U1.5...Un.5 {g. CO2e por unidad de componente}	C1.2	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	C1.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	C1.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	C1.5	0
Para { Ud.Funcional} ^{**}	C1.6	1
Total [C1.5] / [C1.6] {g. CO2e}	C1.7	0,00
<i>Totales</i>		
Unidades de componente	C1.8	1
Para { Ciclo de vida} ^{**}	C1.9	1
Asignación {%}	C1.10	100
Total ((([C1.1] + [C1.2]) x [C1.8] / [C1.9]) + [C1.3] + [C1.4] + [C1.7]) x ([C1.10] / 100) {g. CO2e}	C1.11	46,44

COMPONENTES

Cal viva [C2]

DATOS

Nombre:	Cal viva
Etapa:	Adq. material/Preprocesado
Descripción:	Se emplea cal viva como abono en cantidad igual a 100kg.
Fecha:	jueves, 21 de noviembre de 2013
País:	España
Ubicación:	Madrid
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

COMPONENTES

Cal viva [C2]

MATERIAS PRIMAS

Nombre: Cal Viva CaO - BIO-EU-2010

Cantidad: 100 Kilos

Descripción:

CO2 Almacenado: 0 Años

COMPONENTES

Cal viva [C2]

CALCULOS - MATERIAS PRIMAS

Conceptos	Rf	Cantidad
Cal Viva CaO - BIO-EU-2010		
Factor de emisión {g. CO2 / g.}	M1.1	1,0301996
CO2 almacenado {g. CO2e / (año * g.)}	M1.2	0
Masa {g.}	M1.3	100000
Años de reducción	M1.4	0
Asignación {%	M1.5	100
Total $[M1.3] \times ([M1.1] - ([M1.2] \times [M1.3] \times [M1.4]) \times ([M1.5] / 100)$ {g. CO2e}	M1.6	103.019,96

COMPONENTES

Cal viva [C2]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Materias primas Σ M1.6...Mn.6 {g. CO2e por unidad de componente}	C2.1	103.019,96
Usos del terreno Σ U1.5...Un.5 {g. CO2e por unidad de componente}	C2.2	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	C2.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	C2.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	C2.5	0
Para { Ud.Funcional} ^{**}	C2.6	1
Total [C2.5] / [C2.6] {g. CO2e}	C2.7	0,00
<i>Totales</i>		
Unidades de componente	C2.8	1
Para { Ciclo de vida} ^{**}	C2.9	1
Asignación {%}	C2.10	100
Total ((([C2.1] + [C2.2]) x [C2.8] / [C2.9]) + [C2.3] + [C2.4] + [C2.7]) x ([C2.10] / 100) {g. CO2e}	C2.11	2,89

PROCESOS

Poda de invierno [P1]

DATOS

Nombre:	Poda de invierno
Etapa:	Producción
Descripción:	Se realiza una primera poda de forma manual. Los restos quedan en el suelo.
Fecha:	viernes, 22 de junio de 2012
País:	España
Ubicación:	Madrid
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Poda de invierno [P1]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P1.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P1.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P1.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P1.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P1.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P1.6	1
Total [P1.5] / [P1.6] {g. CO2e}	P1.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P1.8	1
Asignación {%	P1.9	100
Total $([P1.1] + [P1.2] + [P1.3] + [P1.4] + [P1.7]) \times [P1.8] \times ([P1.9] / 100)$ {g. CO2e}	P1.10	0,00

PROCESOS

Recogida de sarmiento [P2]

DATOS

Nombre:	Recogida de sarmiento
Etapa:	Producción
Descripción:	Se recogen de forma manual, acumulándolos en montones en la tierra. Estos se recogen para leña de uso propio.
Fecha:	viernes, 22 de junio de 2012
País:	España
Ubicación:	Madrid
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Recogida de sarmiento [P2]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P2.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P2.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P2.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P2.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P2.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P2.6	1
Total [P2.5] / [P2.6] {g. CO2e}	P2.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P2.8	1
Asignación {%	P2.9	100
Total ([P2.1] + [P2.2] + [P2.3] + [P2.4] + [P2.7]) x [P2.8] x ([P2.9] / 100) {g. CO2e}	P2.10	0,00

PROCESOS

Tratamientos [P3]

DATOS

Nombre:	Tratamientos
Etapa:	Producción
Descripción:	Según necesidades del cultivo, se puede aplicar azufre para combatir el oidium. Se dan entre cero y cuatro manos de azufre según el año. Se aplica de forma manual con una mochila fumigadora. Se realiza únicamente en las variedades sauvignon cabernet, tempranillo y moscatel de grano menudo.
Fecha:	viernes, 22 de junio de 2012
País:	España
Ubicación:	Madrid
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Tratamientos [P3]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P3.1	0,00
Emisiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P3.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P3.3	0,00
Emisiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P3.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P3.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P3.6	1
Total [P3.5] / [P3.6] {g. CO2e}	P3.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P3.8	1
Asignación {%	P3.9	100
Total ([P3.1] + [P3.2] + [P3.3] + [P3.4] + [P3.7]) x [P3.8] x ([P3.9] / 100) {g. CO2e}	P3.10	0,00

PROCESOS

Vendimia [P4]

DATOS

Nombre:	Vendimia
Etapa:	Producción
Descripción:	Se realiza de forma manual, con tijera o navaja.
Fecha:	viernes, 22 de junio de 2012
País:	España
Ubicación:	Madrid
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Vendimia [P4]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P4.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P4.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P4.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P4.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P4.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P4.6	1
Total [P4.5] / [P4.6] {g. CO2e}	P4.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P4.8	1
Asignación {%}	P4.9	100
Total ([P4.1] + [P4.2] + [P4.3] + [P4.4] + [P4.7]) x [P4.8] x ([P4.9] / 100) {g. CO2e}	P4.10	0,00

PROCESOS

Poda en verde [P5]

DATOS

Nombre:	Poda en verde
Etapa:	Producción
Descripción:	De forma manual se realiza el despampanado y despunte de la vid para favorecer el desarrollo de la cepa.
Fecha:	viernes, 22 de junio de 2012
País:	España
Ubicación:	Madrid
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Poda en verde [P5]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P5.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P5.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P5.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P5.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P5.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P5.6	1
Total [P5.5] / [P5.6] {g. CO2e}	P5.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P5.8	1
Asignación {%	P5.9	100
Total ([P5.1] + [P5.2] + [P5.3] + [P5.4] + [P5.7]) x [P5.8] x ([P5.9] / 100) {g. CO2e}	P5.10	0,00

PROCESOS

Arado [P6]

DATOS

Nombre:	Arado
Etapas:	Producción
Descripción:	<p>Se dan, en media, cinco vueltas de arado al año con tractor y cultivadora, propiedad de la organización.</p> <p>En las zonas en pendiente del viñedo, apróx. un 20%, se realiza con tracción animal, con mulas, realizándose como máximo dos pasadas. Las emisiones asociadas a la respiración de las mulas se excluyen del cálculo (ver aptdo límites).</p> <p>A efectos de una mejor visualización y puesto que no se ha podido determinar la distribución de consumo de gasoil a su vez entre procesos, se ha dividido equitativamente el consumo entre las dos actividades que utilizan gasoil.</p>
Fecha:	martes, 17 de julio de 2012
País:	España
Ubicación:	Madrid
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Arado [P6]

EMISIONES

Descripción:	Tractor
Fecha:	lunes, 23 de julio de 2012
Ubicación:	Madrid
Materia prima:	Gasóleo - Factor volumen - (CORINAIR) . INE-ES-2008 (*)
Origen biogénico:	No
Comb. biogénica CO2:	No
Consumo/Cantidad:	1000 Litros/Años
Duración/Distancia:	1 Años
Em. diferidas:	No
Em. única(>10 años):	No

PROCESOS

Arado [P6]

CALCULOS - EMISIONES

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Tractor</i>		
Gasóleo - Factor volumen - (CORINAIR) . INE-ES-2008 (*)		
GWP	E1.1	no usado
Factor de emisión: {g. CO2e / l.}	E1.2	2610
Densidad {g. / l.}	E1.3	1
Poder calorífico {J. / g.}	E1.4	1
Factor de emisión por combustión de biomasa	E1.5	1
Consumo {l. / día}	E1.6	2,73972602739726
Duración {días}	E1.7	365
Emisiones debidas a la fase de uso ó disposición final		
Año de la emisión (2012 - 2013)	E1.8	no usado
Factor de compensación {formulación IPCC 2007}	E1.9	no usado
Subtotal masa (II [E1.1] ... [E1.7]) x [E1.9] {g. CO2e}	E1.10	2.610.000,00
Repeticiones	E1.11	1
Asignación {%}	E1.12	50
Para { Ciclo de vida}**	E1.13	1
Total (([E1.10] x [E1.11] x ([E1.12] / 100)) / [E1.13] {g. CO2e}	E1.14	36,64

PROCESOS

Arado [P6]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P6.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P6.2	36,64
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P6.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P6.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P6.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P6.6	1
Total [P6.5] / [P6.6] {g. CO2e}	P6.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P6.8	1
Asignación {%	P6.9	100
Total $([P6.1] + [P6.2] + [P6.3] + [P6.4] + [P6.7]) \times [P6.8] \times ([P6.9] / 100)$ {g. CO2e}	P6.10	36,64

PROCESOS

Acumbrar [P7]

DATOS

Nombre:	Acumbrar
Etapa:	Producción
Descripción:	Se realiza con azadón sólo en las cepas jóvenes.
Fecha:	lunes, 11 de noviembre de 2013
País:	España
Ubicación:	(Indefinida)
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Acumbrar [P7]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P7.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P7.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P7.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P7.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P7.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P7.6	1
Total [P7.5] / [P7.6] {g. CO2e}	P7.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P7.8	1
Asignación {%	P7.9	100
Total ([P7.1] + [P7.2] + [P7.3] + [P7.4] + [P7.7]) x [P7.8] x ([P7.9] / 100) {g. CO2e}	P7.10	0,00

PROCESOS

Abonado [P8]

DATOS

Nombre:	Abonado
Etapa:	Producción
Descripción:	Se abona con un compostado a base de orujo del mismo proceso de vinificación. Se realiza a partir de la deposición de varias capas de cal viva y orujo. A efectos de una mejor visualización y puesto que no se ha podido determinar la distribución de consumo de gasoil a su vez entre procesos, se ha dividido equitativamente el consumo entre las dos actividades que utilizan gasoil.
Fecha:	lunes, 11 de noviembre de 2013
País:	España
Ubicación:	Madrid
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Abonado [P8]

EMISIONES

Descripción:	Tractor
Fecha:	jueves, 21 de noviembre de 2013
Ubicación:	(Indefinida)
Materia prima:	Gasóleo - Factor volumen - (CORINAIR) . INE-ES-2008 (*)
Origen biogénico:	No
Comb. biogénica CO2:	No
Consumo/Cantidad:	1000 Litros/Años
Duración/Distancia:	1 Años
Em. diferidas:	No
Em. única(>10 años):	No

PROCESOS

Abonado [P8]

CALCULOS - EMISIONES

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Tractor</i>		
Gasóleo - Factor volumen - (CORINAIR) . INE-ES-2008 (*)		
GWP	E1.1	no usado
Factor de emisión: {g. CO2e / l.}	E1.2	2610
Densidad {g. / l.}	E1.3	1
Poder calorífico {J. / g.}	E1.4	1
Factor de emisión por combustión de biomasa	E1.5	1
Consumo {l. / día}	E1.6	2,73972602739726
Duración {días}	E1.7	365
Emisiones debidas a la fase de uso ó disposición final		
Año de la emisión (2013 - 2013)	E1.8	no usado
Factor de compensación {formulación IPCC 2007}	E1.9	no usado
Subtotal masa (II [E1.1] ... [E1.7]) x [E1.9] {g. CO2e}	E1.10	2.610.000,00
Repeticiones	E1.11	1
Asignación {%}	E1.12	50
Para { Ciclo de vida}**	E1.13	1
Total (([E1.10] x [E1.11] x ([E1.12] / 100)) / [E1.13] {g. CO2e}	E1.14	36,64

PROCESOS

Abonado [P8]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P8.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P8.2	36,64
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P8.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P8.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P8.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P8.6	1
Total [P8.5] / [P8.6] {g. CO2e}	P8.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P8.8	1
Asignación {%	P8.9	100
Total ([P8.1] + [P8.2] + [P8.3] + [P8.4] + [P8.7]) x [P8.8] x ([P8.9] / 100) {g. CO2e}	P8.10	36,64

PROCESOS

Emisiones N2O [P9]

DATOS

Nombre:	Emisiones N2O
Etapa:	Producción
Descripción:	El aporte de nitrógeno de los orujos favorece los procesos de nitrificación-desnitrificación en el suelo en los que se libera N2O. Se utiliza un contenido en nitrógeno de 2,2% (Bures, S. 1997. Substratos)
Fecha:	jueves, 21 de noviembre de 2013
País:	España
Ubicación:	Madrid
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Emisiones N2O [P9]

SERVICIOS Y PROCESOS

Nombre: Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)

Cantidad: 77 Kilos

Descripción:

Nombre: Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización orgánica - VD por kg de N aplicado- IPCC-INT-2006

Cantidad: 77 Kilos

Descripción:

PROCESOS

Emisiones N2O [P9]

CALCULOS - SERVICIOS Y PROCESOS

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)</i>		
Cantidad {Gramos}	S1.1	77000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S1.2	4,68
Para { Ciclo de vida}**	S1.3	1
Asignación {%}	S1.4	100
Total $(([S1.1] \times [S1.2]) / [S1.3]) \times ([S1.4] / 100)$ {g. CO2e}	S1.5	10,12
<i>Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización orgánica - VD por kg de N aplicado- IPCC-INT-2006</i>		
Cantidad {Gramos}	S2.1	77000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S2.2	0,596
Para { Ciclo de vida}**	S2.3	1
Asignación {%}	S2.4	100
Total $(([S2.1] \times [S2.2]) / [S2.3]) \times ([S2.4] / 100)$ {g. CO2e}	S2.5	1,29

PROCESOS

Emisiones N2O [P9]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P9.1	11,41
Emisiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P9.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P9.3	0,00
Emisiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P9.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P9.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P9.6	1
Total [P9.5] / [P9.6] {g. CO2e}	P9.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P9.8	1
Asignación {%	P9.9	100
Total $([P9.1] + [P9.2] + [P9.3] + [P9.4] + [P9.7]) \times [P9.8] \times ([P9.9] / 100)$ {g. CO2e}	P9.10	11,41

TRANSPORTES

Seguimiento vides [T1]

DATOS

Nombre:	Seguimiento vides
Etapa:	Producción
Descripción:	Se realizan desplazamientos hasta las distintas parcelas de vid en los vehículos de la organización. Incluido el transporte de materias primas.
Fecha:	viernes, 22 de noviembre de 2013
País:	España
Ubicación:	Madrid
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

TRANSPORTES

Seguimiento vides [T1]

VEHICULOS UTILIZADOS

Nombre: Utilitarios de la organización
Propio: Si
Tipo: Ford Transit FT 250 S Van Tracc. delant. 2.2TDCi (140cv)
Combustible:
Capacidad: 0,5 Gramos
Distancia: 3000 Km(ida) / 0 Km(vuelta) {1 viajes }
Duración: no usado

Nombre: Utilitarios de la organización
Propio: Si
Tipo: Land Rover Defender 110 SW
Combustible:
Capacidad: 504,5 Kilos
Distancia: 3000 Km(ida) / 0 Km(vuelta) {1 viajes }
Duración: no usado

TRANSPORTES

Seguimiento vides [T1]

CALCULOS - VEHICULOS UTILIZADOS

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Utilitarios de la organización</i>		
Tipo: Ford Transit FT 250 S Van Tracc. delant. 2.2TDCi (140cv)		
Factor de emisión {g. CO2e / m.}	TU1.1	0,00194
Emi./Comb.:		
GWP	TU1.2	no usado
Factor de emisión {g. CO2e / J.}	TU1.3	no usado
Densidad {g. / l.}	TU1.4	no usado
Poder calorífico {J. / g.}	TU1.5	no usado
Cantidad/Consumo {g. /m.}	TU1.6	no usado
Subtotal masa II [TU1.1] ... [TU1.6] {g. CO2e / m.}	TU1.7	0,00
Capacidad utilizada {%}	TU1.8	50
Distancia ida {m.}	TU1.9	3000000
Distancia vuelta {m.}	TU1.10	0
Viajes	TU1.11	1
Duración {días}	TU1.12	no usado
Total [TU1.7] x ([TU1.8] / 100) x (([TU1.9] + [TU1.10]) x [TU1.11]) x [TU1.12] {g. CO2e}	TU1.13	2.910,00

TRANSPORTES

Seguimiento vides [T1]

CALCULOS - VEHICULOS UTILIZADOS

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Utilitarios de la organización</i>		
Tipo: Land Rover Defender 110 SW		
Factor de emisión {g. CO2e / m.}	TU2.1	0,291
Emi./Comb.:		
GWP	TU2.2	no usado
Factor de emisión {g. CO2e / J.}	TU2.3	no usado
Densidad {g. / l.}	TU2.4	no usado
Poder calorífico {J. / g.}	TU2.5	no usado
Cantidad/Consumo {g. /m.}	TU2.6	no usado
Subtotal masa II [TU2.1] ... [TU2.6] {g. CO2e / m.}	TU2.7	0,29
Capacidad utilizada {%}	TU2.8	50
Distancia ida {m.}	TU2.9	3000000
Distancia vuelta {m.}	TU2.10	0
Viajes	TU2.11	1
Duración {días}	TU2.12	no usado
Total [TU2.7] x ([TU2.8] / 100) x (([TU2.9] + [TU2.10]) x [TU2.11]) x [TU2.12] {g. CO2e}	TU2.13	436.500,00

TRANSPORTES

Seguimiento vides [T1]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Vehículos utilizados Σ TU1.13...TUn.13 {g. CO2e}	T1.1	439.410,00
Para { Ciclo de vida}**	T1.2	1
Total [T1.1] / [T1.2] {g. CO2e}	T1.3	12,34
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	T1.4	0
Para { Ud.Funcional}**	T1.5	1
Total [T1.4] / [T1.5] {g. CO2e}	T1.6	0,00
<i>Totales</i>		
Asignación {%	T1.7	100
Total ([T1.3] + [T1.6]) x ([T1.7] / 100) {g. CO2e}	T1.8	12,34

ANEXO 1

UNIDADES DE APLICACION

Cantidad	Unidad	Equivale a	Cantidad	Unidad
1	Ciclo de vida	-->	35614	Unidad funcional
26	Hectareas	-->	35614	Unidad funcional

ANEXO 1

EQUIVALENCIAS UNIDADES APLICACION

Cantidad	Unidad	Equivale a	Cantidad	Unidad
1	Ciclo v.	-->	35614	Unidad funcional
1	Metros cuadrados	-->	0,13698	Unidad funcional
1	Hectareas	-->	1369,8	Unidad funcional

ANEXO 2

FUENTES DE FACTORES DE EMISION

Nombre:	Fitosanitario (Pesticida, herbicida, etc) BIO-EU-2012
Tipo:	Materia prima
Factor de emisión:	11025,7 Gramos / Kilos
Fuente:	BIOGRACE
Nombre:	Cal Viva CaO - BIO-EU-2010
Tipo:	Materia prima
Factor de emisión:	1030,1996 Gramos / Kilos
Fuente:	BIOGRACE
Nombre:	Gasóleo - Factor volumen - (CORINAIR) . INE-ES-2008 (*)
Tipo:	Materia prima (combustible)
Factor de emisión:	2,61 Kilos / Litros
Fuente:	MMARM (2010)
Nombre:	Ford Transit FT 250 S Van Tracc. delant. 2.2TDCi (140cv)
Tipo:	Tipo de transporte
Factor de emisión:	194 Gramos / 100Km
Fuente:	IDAE
Nombre:	Land Rover Defender 110 SW
Tipo:	Tipo de transporte
Factor de emisión:	291 Gramos / Km
Fuente:	IDAE
Nombre:	Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)
Tipo:	Servicio
Factor de emisión:	4,68 Kilos / Kilos
Fuente:	IPCC
Nombre:	Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización orgánica - VD por kg de N aplicado- IPCC-INT-2006
Tipo:	Servicio
Factor de emisión:	0,596 Kilos / Kilos
Fuente:	IPCC

ANEXO 3

CALCULOS AUXILIARES

Conceptos	Fórmula	Total
N orujo total	$0.022 \text{ {kgN/kg orujo}} * 3500 \text{ {kg orujo}}$	77